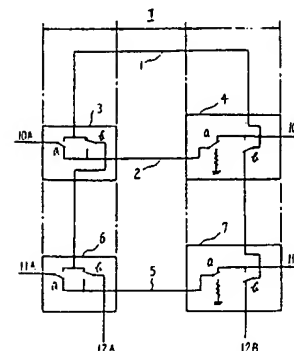


(54) TRANSMISSION LINE SWITCHING SYSTEM

(11) 3-187529 (A) (43) 15.8.1991 (19) JP
 (21) Appl. No. 64-326915 (22) 15.12.1989
 (71) NEC CORP(1) (72) MASASHI HAYASHIDA(2)
 (51) Int. Cl. H04B1/74

PURPOSE: To reduce the number of switching parts and to improve reliability concerning the switching operation of a transmission line by providing a transmission side switching part and a reception side switching part only on the active transmission line and composing all the transmission side switching parts only with switches.

CONSTITUTION: The switching part is not provided on an auxiliary transmission line 1 but on transmission side switching parts 3 and 6 and reception side switching parts 4 and 7 are provided only on active transmission lines 2 and 5. Then, the transmission side switching parts 3 and 6 are composed of only switches (a) and (b). In the state of not executing switching, communication is executed by the auxiliary transmission line 1 and the active transmission lines 2 and 5. When a fault is generated in the active transmission line 2 or 5, the switches (a) and (b) of the transmission side switching part 3 or 6 and the reception side switching part 4 or 7 of the active transmission line 2 or 5 are operated and the communication is executed through the auxiliary transmission line 1. Thus, since the auxiliary transmission line is not equipped with the transmission side switching part and the reception side switching part, the reliability is improved concerning the switching operation of the transmission line.



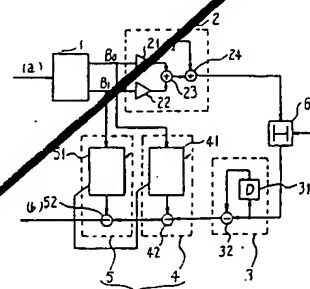
1: transmission line

(54) ECHO CANCELER SYSTEM FULL DOUBLE TRANSMISSION/RECEPTION CIRCUIT

(11) 3-187530 (A) (43) 15.8.1991 (19) JP
 (21) Appl. No. 64-326914 (22) 15.12.1989
 (71) NEC CORP(2) (72) TORU KOYAMA(1)
 (51) Int. Cl. H04B3/23

PURPOSE: To miniaturize a circuit and to reduce cost by providing two echo cancelers to generate pseudo echo signals while responding one bit of respective parallel data and to subtract this signal from the transmitted signal of an offset removing circuit.

CONSTITUTION: Two echo cancelers 4 and 5 are provided to generate the pseudo echo signals while responding one bit of the respective parallel data and to subtract this signal from the transmitted signal of an offset removing circuit 3. Since a 2BIQ code for output is prepared not by digital/analog conversion but by the linear coupling of signals B_0 and B_1 in a parallel form, sufficient echo erasing can be executed at a certain degree so as to obtain an S/N to execute normal communication by respectively erasing the respective echo signals B_0 and B_1 even when the level of a reception code is low. Thus, the four echo cancelers used in a conventional circuit is reduced to two and the circuit is miniaturize at the low cost.



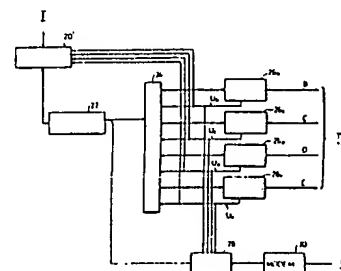
1: serial parallel conversion circuit, 2: encoding circuit,
 41,51: adaptive filters, a: transmission, data, b: reception code

(54) SUPERVISORY AND CONTROLLING SYSTEM FOR SATELLITE COMMUNICATION

(11) 3-187531 (A) (43) 15.8.1991 (19) JP
 (21) Appl. No. 64-325853 (22) 18.12.1989
 (71) FUJITSU LTD (72) ICHIRO FUJIOKI
 (51) Int. Cl. H04B7/185

PURPOSE: To improve entire polling efficiency by polling another station whose line is not interrupted, during standby time until a public line is connected.

CONSTITUTION: Since interruption information U_b - U_e are inputted to a supervisory and control data processing part 20' as well, the supervisory and control data processing part 20' can know whether the line of the station starting a polling operation is interrupted or not, namely, whether the public line is used or not. When the two stations can be polled at least during the standby time until the public line is connected, the supervisory and control data processing part 20' sends out a polling signal through the public line and afterwards, until a response is returned, the two stations succeeding scheduling polling are polled. Then, a response from the public line is waited. Thus, even when the line is interrupted and replaced with the public line, the polling processing can be efficiently executed.



22: supervisory and control data generating part, 24: direction branching part, 28: public line connecting part, 29b/26: line interruption detecting parts, 31: input/output equipment of network computer, 32: to radio equipment, 33: to radio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-187529

⑬ Int. Cl.³

H 04 B 1/74

識別記号

庁内整理番号

7060-5K

⑭ 公開 平成3年(1991)8月15日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 伝送路切替方式

⑯ 特 願 平1-326915

⑰ 出 願 平1(1989)12月15日

⑱ 発 明 者	林 田	正 志	東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑱ 発 明 者	松 本	政 良	東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑱ 発 明 者	奥 山	牧 夫	宮城県黒川郡大和町吉岡字雷神2番地 宮城日本電気株式会社内
⑲ 出 願 人	日本電気株式会社		東京都港区芝5丁目7番1号
⑲ 出 願 人	宮城日本電気株式会社		宮城県黒川郡大和町吉岡字雷神2番地
⑳ 代 理 人	弁理士 内 原 晋		

明 細 書

発 明 の 名 称

伝送路切替方式

特許請求の範囲

信号を伝送する予備伝送路と、入出力端からの信号を伝送する複数の現用伝送路と、この現用伝送路と前記入出力端とに接続する送信側及び受信側の切替部とを備え、前記現用伝送路が通信障害のとき前記入出力端からの信号を前記予備伝送路により伝送することを特徴とする伝送路切替方式。

発 明 の 詳 細 な 説 明

(産業上の利用分野)

本発明は1つの予備伝送路と複数の現用伝送路とを有する通信装置の伝送路切替方式に関する。

(従来の技術)

第2図は従来の伝送路切替方式の一例のプロッ

ク図である。

予備伝送路21とこの予備伝送路21に切替を行う送信側切替部22と受信側切替部23および現用伝送路24、27と現用伝送路24、27の切替を行う送信側切替部25、28と受信側切替部26、29とを有して構成され、予備伝送路21と現用伝送路24、27の送信側切替部22、25、28にはハイブリッドトランス30を使用している。

次に、動作について説明すると、切替を行っていない状態においては、予備伝送路21では矢印の伝送経路31により通信を行い、現用伝送路24、27では、矢印の伝送経路32、33により通信を行う。現用伝送路27に障害が発生した場合には、現用伝送路27の送信側切替部28と受信側切替部29と予備伝送路21の送信側切替部22と受信側切替部23において全ての切替部が動作し矢印の伝送経路34により信号の伝送を行う。

(発明が解決しようとする課題)

上述した従来の伝送路切替方式では、予備伝送路に送信側切替部と受信側切替部とを有しているため、伝送路の切替動作に関する信頼性の低下と、すべての送信側切替部にハイブリッド・トランスを使用しているため、伝送信号が減衰するという欠点がある。

(課題を解決するための手段)

本発明の伝送路切替方式は、信号を伝送する予備伝送路と、入出力端からの信号を伝送する複数の現用伝送路と、この現用伝送路と前記入出力端とに接続する送信側及び受信側の切替部とを備え、前記現用伝送路が通信障害のとき前記入出力端からの信号を前記予備伝送路により伝送することを特徴とする。

(実施例)

次に本発明について図面を参照して説明する。第1図は本発明の一実施例のブロック図である。

複数の現用伝送路2、5はそれぞれ送信側切替部3、6と受信側切替部4、7との各スイッチaを介して入出力部10A、10B及び11A、

11Bが接続される。予備伝送路1は送信側切替部3、6及び受信側切替部4、7のスイッチbを介して入出力端12Aと12Bが接続される。

現用伝送路5に障害が発生した場合には送信側および受信側の切替部3、4、5、6のスイッチaまたはbを切替える、すなわち、入力出端11Aは送信側の切替部6のスイッチa、送信側切替部3のスイッチb、予備伝送路1、受信側の切替部4のスイッチb、及び受信側切替部7のスイッチbを介して入出力端11Bに接続される。

また、現用伝送路2に障害が発生した場合には、送信側切替部3のスイッチaと受信側切替部4のスイッチbとを切替えて、入出力端10Aは予備伝送路1を介して入出力端10に接続される。

このようにすると、予備伝送路1には切替部を備えず、現用伝送路2、5のみに送信側切替部3、6と受信側切替部4、7を有し、送信側切替部3、6はスイッチa、bのみで構成される。切替を行っていない状態においては予備伝送路1と

現用伝送路2、5とにより通信を行う。現用伝送路2または5に障害が発生した場合には現用伝送路2または5の送信側切替部3または6と受信側切替部4または7のスイッチa、bが動作し、予備伝送路1を介して通信を行うことができる。

(発明の効果)

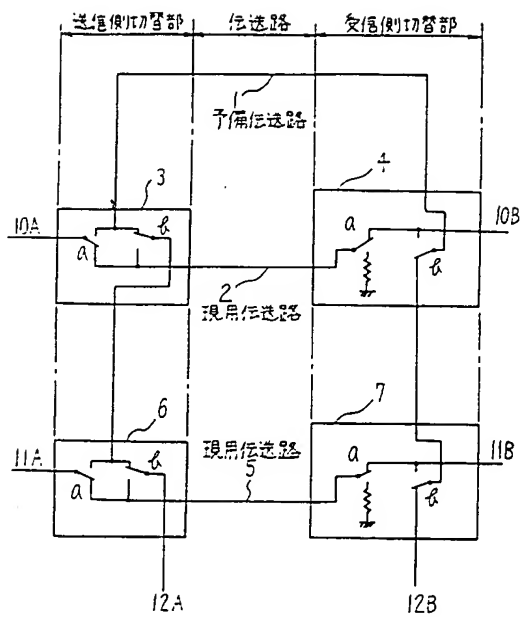
以上説明したように本発明は、現用伝送路にのみ送信側切替部と受信側切替部を有し、すべての送信側切替部をスイッチのみで構成することにより、予備伝送路に切替部を備えていないため切替部の数が減少し、伝送路の切替動作に関する信頼性が向上する効果と、送信側切替部にハイブリッドトランスを使用しないためこのハイブリッドトランスによる伝送信号の減衰を少なくする効果がある。

図面の簡単な説明

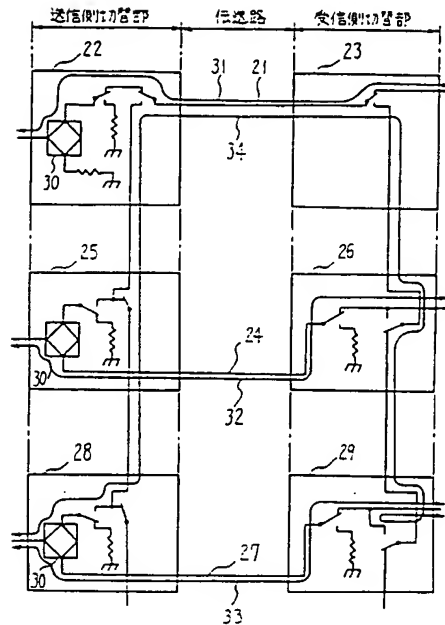
第1図は本発明の一実施例のブロック図、第2図は従来の伝送路切替方式の一例のブロック図である。

1、21…予備伝送路、2、5、24、27…
現用伝送路、3、6、22、25、28…送信側
切替部、4、7、23、26、29…受信側切替
部、30…ハイブリッドトランス。

代理人 弁理士 内 原 野



第1図



第2図